Sonne, Mond und Planeten

AVK
Astronomische Vereinigung
Kreuzlingen

Die Angaben sind dem "Himmelsjahr 2022" entnommen; die Publikation ist im Kosmos-Verlag erschienen.
Die Sonnen-Auf- und Untergangszeiten gelten für Kreuzlingen/Konstanz (berechnet mit Stellarium - dem Freeware-PC-Planetarium für Windows, Mac und Linux). Mit diesem Programm werden auch die eingefügten Grafiken/Simulationen erstellt.

Zusammengestellt von Joseph Stalder, AVK - der auch Anregungen (und allfällige Fehler-Meldungen) gerne entgegennimmt.

Objekt /Datum	Ereignis
Sonne	Die Sonne wechselt am 18. Dezember um 12:37 Uhr vom Schlangenträger in das Sternbild Schütze. Die Mittagshöhe geht von 20½° am 1. Dezember auf 19¼° am 31. Dezember zurück. Am 21. Dezember erreicht sie mit 18°55'16' ihre tiefste Kulmination und um 22:48 h den tiefsten Punkt (-23°26'17") auf der Ekliptik: der astronomische Winter beginnt. Taglänge: 8h 17' (08:13 h - 16:30 h)
1. Dezember	Aufgang 07:54 Uhr MEZ / Untergang 16:30 Uhr MEZ (Taglänge 8 h 35') frühester Sonnenuntergang: 11. Dezember um 16:25:28 h
31. Dezember	Aufgang 08:16 Uhr MEZ / Untergang 16:37 Uhr MEZ (Taglänge 8 h 21') spätester Sonnenaufgang: 1. Januar 2023 um 08:17:46 h
Mond	**Erdnähe:** 24.12.2022 358'270 km (Ø 33'21") **Erdferne**: 12.12.2022 405'869 km (Ø 29'26")
- Neumond:	23. Dezember um 11:17 Uhr MEZ im Sternbild Schütze
- Erstes Viertel:	30. Dezember um 2:21 Uhr MEZ im Sternbild Walfisch
- Vollmond:	8. Dezember um 5:08 Uhr MEZ im Sternbild Stier
- Letztes Viertel:	16. Dezember um 9:56 Uhr MEZ im Sternbild Jungfrau
Merkur	ist in der dritten Dekade Dezember am Abendhimmel zu beobachten: am 29. läuft er rückwärts rund 1½° nördlich an Venus vorbei.
Venus	ist ebenfalls in der dritten Dekade Dezember am Abendhimmel zu beobachten; mit rund 10" Ø steht sie noch recht unscheinbar am Südwesthorizont.
Mars	steht am 8. Dezember in Opposition zur Sonne, am 1. Dezember hat er mit 81.5 Mio km den kleinsten Abstand zur Erde durchlaufen. Zur Opposition wird er vom Vollmond für eine knappe Stunde (06:07:40 – 07:03:10 Uhr) bedeckt. Scheibchen- Ø 17" (~ 1/105 Monddurchmesser)
Jupiter	wandert rechtläufig durch die Fische; an Silvester geht er um 23:45 Uhr unter.

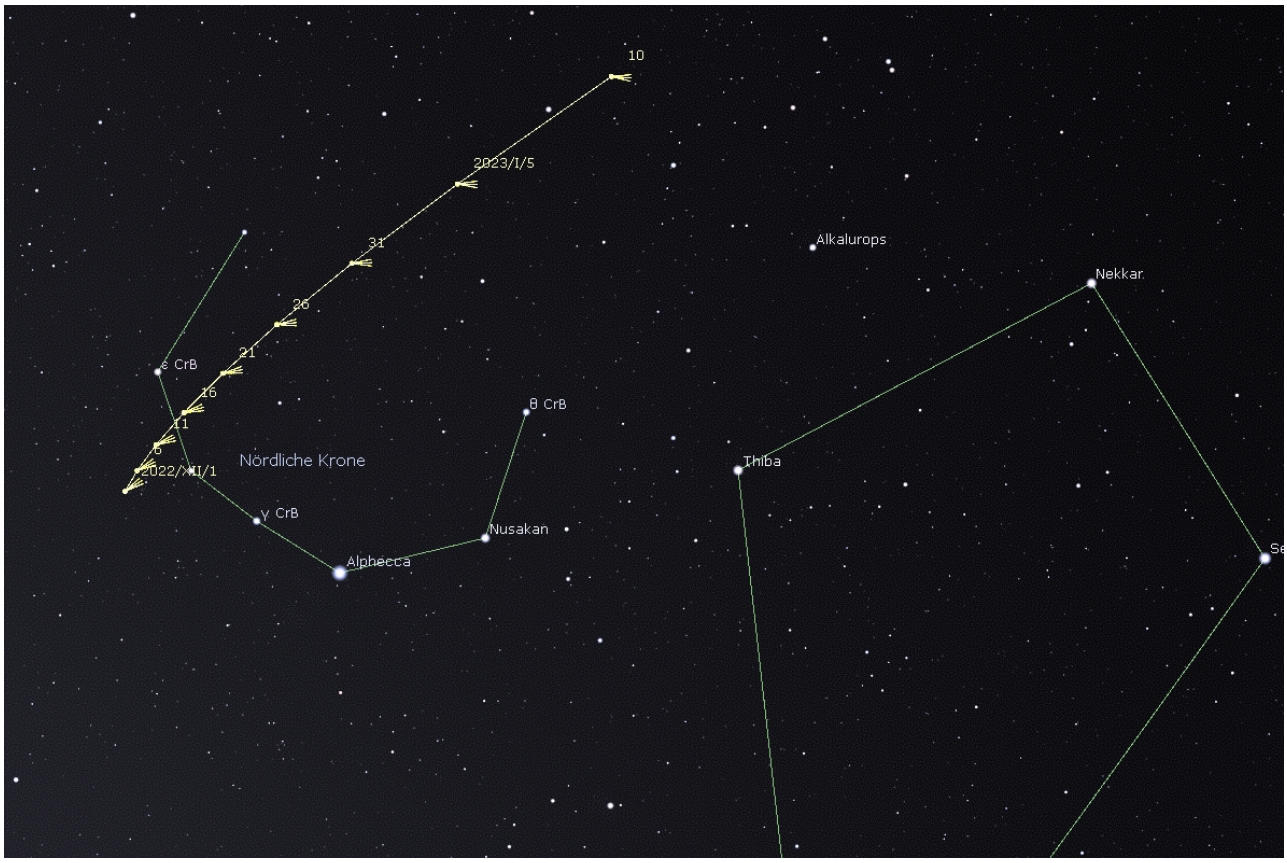
Saturn zieht rechtläufig durch den Steinbock; er geht zur Monatsmitte um 21:10 Uhr unter, an Silvester bereits um 20:15 Uhr.

Uranus ist in bis in die frühen Morgenstunden mit dem Fernglas oder dem Teleskop rückläufig im Widder bei seiner Kulmination (zu Monatsmitte um etwa 21:40 Uhr) 58½° über dem Horizont beobachtbar. Zum Jahreswechsel geht er knapp 4 Stunden nach Mitternacht unter. Die Bedeckung durch den Mond am 5. Dezember kann von 17:35 bis 18:24 Uhr im Teleskop verfolgt werden.

Neptun ist ab dem 4. Dezember wieder rechtläufig . Er kulminiert zur Monatsmitte um etwa 18:20 Uhr MEZ und steht in in den frühen Abendstunden in 38⅓° Höhe zur Beobachtung im Wassermann. Ende Monat geht er um etwa 23 Uhr unter.

Meteorströme Geminiden vom 6. - 16. Dezember (Maximum am 13./14. Dezember) mit über 100 Meteoren pro Stunde. Coma Bereniciden 2. Dekade, Ursiden vom 16. - 25. Dezember

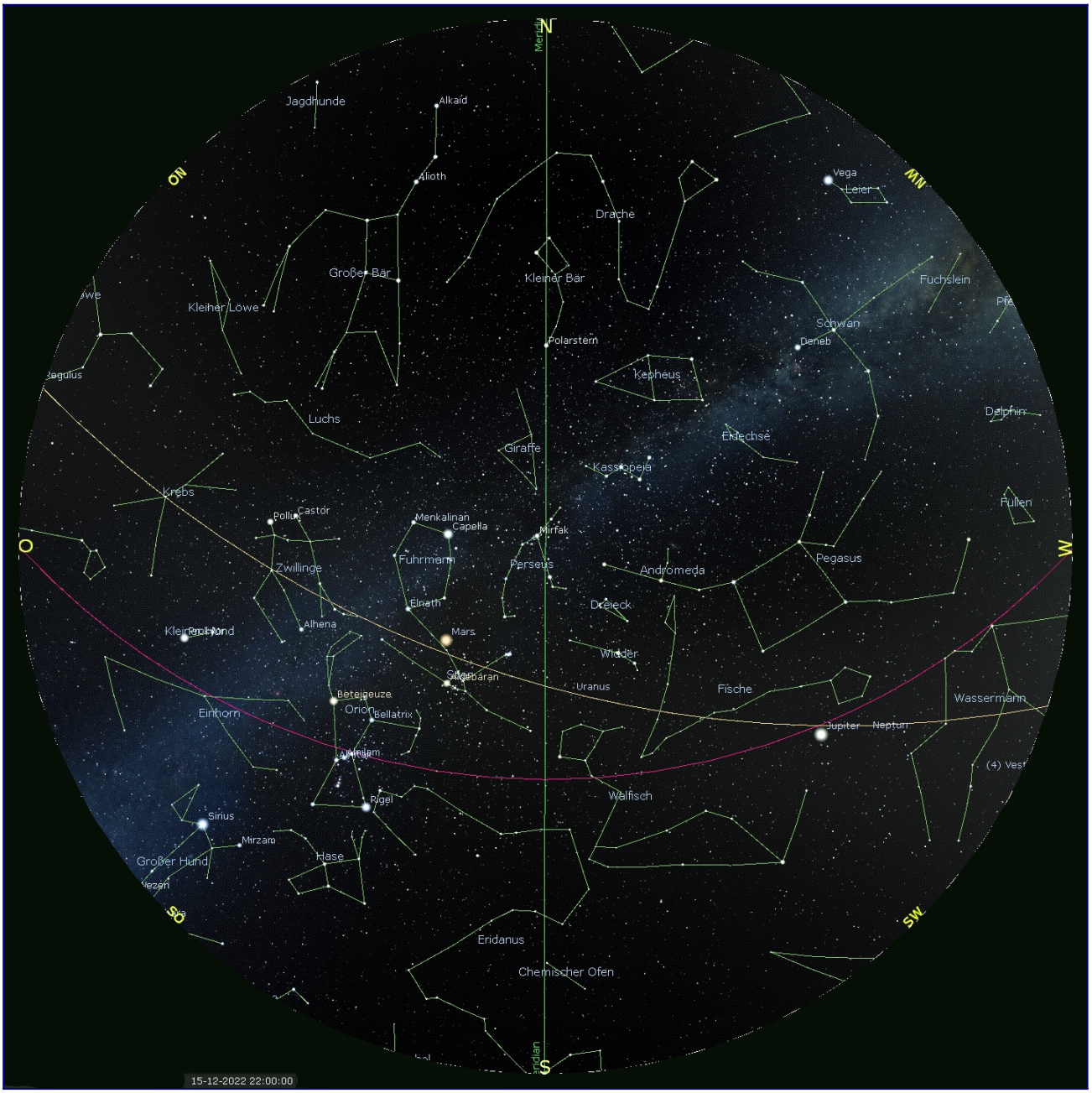
Kometen C/2022 E3 (ZTF) steht noch tief am Nordwesthorizont; er sollte im Januar 9. Grösse erreichen und gleichzeitig in höhere Gefilde aufsteigen. Ende Januar zieht er mit voraussichtlich 6. Grösse am kleinen Bären vorbei.



C/2022 E3 (ZTF) im Dezember am Nordwest-Horizont (jeweils um 18 Uhr)

Sternenhimmel Die Milchstrasse vom Schwan zum kleinen Hund verläuft von Nordwesten her am Zenitpunkt vorbei nach Ost-Südost.. Am Westhimmel steht mit dem Schwan das "Kreuz des Nordens", und das

Herbstviereck (Pegasus) zieht sich an den hohen Westhimmel zurück . Im Zenitnähe steht M31, der Andromeda-Nebel und nicht weit davon die beiden offenen Sternhaufen χ und h im Perseus; hoch im Süden funkeln die Plejaden (M45) und im Südosten steigt Orion mit M42 immer höher empor. Am Osthimmel sind mit dem Binokular die offenen Sternhaufen im Fuhrmann und vor allem auch M35 in den Zwillingen zu bewundern: Fernglas-Beobachtern winkt grosse Beute!



Sternhimmel am 15. Dezember 2022 um 22:00 Uhr MEZ
Grafik: Stellarium